

Principes de Finance: Introduction à la Microstructure de Marché



Loïc Maréchal

Institut d'Analyse Financière, UniNe

2 Mars 2017

- Définition
- Historique
- Exemples et chiffres
- La cote
- Courtage, frais de transactions
- Les ordres

- **Marché secondaire** : marché des titres déjà existants, i.e. “marché de l’occasion”
- L’utilisation générale des termes /quotesmarché, “bourse de valeurs” etc. réfère au second marché
- Les volumes du marché primaire sont faibles (une seule émission) ceux du marché secondaire sont théoriquement infinis



- Première trace officielle du marché des actions : 1602, avec la Compagnie des Indes Orientales
- Des historiens tracent l'origine des premiers échanges de titres d'une société à l'empire romain
- Tablettes sumériennes 4000 ans avant notre ère qui évoquent des contrats sur matières premières
- Création d'une bourse du riz à Osaka en 1710 (contrats à terme)

- SIX Swiss Exchange – bourse de valeurs financières : actions, obligations (privées et d'Etat) et certains produits dérivés (options et stock options)
- New York Stock Exchange (NYSE) – Principale plateforme d'échanges de New York. Egalement Bats, AMEX, NYSE Arca, NASDAQ, IEX

- Volume quotidien moyen échangé sur le Swiss exchange : 5.4 milliards de francs et 200,000 ordres
- NYSE 169 milliards de dollars
- Marché du Forex (incluant dérivés) 5,300 milliards de dollars par jour

- [http ://www.google.com/finance](http://www.google.com/finance)
- [http ://fr.finance.yahoo.com](http://fr.finance.yahoo.com)
- Les journaux
- Les fournisseurs d'information financière (Bloomberg, Thomson, Quandl)
- L'importance de l'information en Finance : rapidité, fiabilité et précision

- Commission de l'intermédiaire négociable
 - Variable, 1% du montant de l'ordre (ou moins suivant la taille)
 - Aller-retour (round trip) ou non
- Tick
 - Unité de variation minimale du prix du titre : entre 0.01 et 5 CHF sur le Swiss Exchange
 - Aller-retour (round trip) ou non
- Lorsque les ordres sont passés au marché, les frais de transaction incluent l'écart entre offre et demande, lors d'un aller retour

- Principes
- Le carnet d'ordres
- Les ordres de bourse
- Marchés dirigés par les prix ou par les ordres

- Chaque participant anticipe les flux futurs et le taux de rentabilité requis de l'actif
- Il en déduit le prix qu'il est prêt à payer
- La confrontation des offres et des demandes donne le prix coté maximisant le volume d'échanges
- C'est le prix d'équilibre de l'enchère Walrasienne

- Réception des ordres d'achat et de vente jusqu'à 10h
- On trie les ordres par prix croissant

	Demande		Offre	
Prix	Quantité	Cumul	Quantité	Cumul
750	100	1090	100	100
770	50	990	200	300
779	30	940	400	700
780	20	910	100	800
783	60	890	200	1000
785	80	830	150	1150
786	300	750	30	1180
787	150	450	100	1280
788	80	300	0	1280
789	100	220	50	1330
793	70	120	0	1330
800	50	50	5	1335

- Maximisation du nombre de titres échangés

	Demande		Offre	
Prix	Quantité	Cumul	Quantité	Cumul
750	100	1090	100	100
770	50	990	200	300
779	30	940	400	700
780	20	910	100	800
783	60	890	200	1000
785	80	830	150	1150
786	300	750	30	1180
787	150	450	100	1280
788	80	300	0	1280
789	100	220	50	1330
793	70	120	0	1330
800	50	50	5	1335

Prix	Demande		Offre	
	Quantité	Cumul	Quantité	Cumul
750	100	200	0	0
770	50	100	0	0
779	30	50	0	0
780	20	20	0	0
783	0	0	110	110
785	0	0	150	260
786	0	0	30	290
787	0	0	100	390
788	0	0	0	390
789	0	0	50	440
793	0	0	0	440
800	0	0	5	445

- Achat de 250 titres à 785
- Tout nouvel ordre est rangé dans le carnet trié

	Demande		Offre	
Prix	Quantité	Cumul	Quantité	Cumul
750	100	450	0	0
770	50	350	0	0
779	30	300	0	0
780	20	270	0	0
783	0	250	110	110
785	250	250	150	260
786	0	0	30	290
787	0	0	100	390
788	0	0	0	390
789	0	0	50	440
793	0	0	0	440
800	0	0	5	445

- 110 titres servis à 783
- 140 servis à 785

Prix	Quantité	Cumul	Quantité	Cumul
750	100	200	0	0
770	50	100	0	0
779	30	50	0	0
780	20	20	0	0
783	0	0	0	0
785	0	0	10	10
786	0	0	30	40
787	0	0	100	140
788	0	0	0	140
789	0	0	50	190
793	0	0	0	190
800	0	0	5	195

- http://www.bats.com/us/equities/market_statistics/book/AAPL
- <https://trade.tt/delayed/home>

- Ordres au marché
 - Ordres simples
 - Ordres à cours limité
 - Ordres à seuil de déclenchement
 - Ordres à plage de déclenchement
 - Ordres complexes

- Ordres limites
 - Placent la liquidité sur les niveaux d'offres et de demande
 - Peuvent être "GFD", "GTC", "immediate or cancel", "fill or kill", "GTD"

- Ordres complexes
 - Peuvent être au marché ou placés dans le carnet d'ordre
 - Conditionnels à la position et au marché : “stop loss”, “take profit”, “trailing stop (loss)”
 - Icebergs (ou ordres cachés), seul un pourcentage de la quantité voulue est placée dans le carnet d'ordre
 - Order split : similaire aux icebergs mais pour des ordres passés au marché
 - Avec trading algorithmique, infinité d'ordres conditionnels possibles

- Plusieurs intermédiaires proposent un prix à l'achat et un prix à la vente pour un titre donné (market makers)
 - A ces prix, ils sont prêts à échanger une quantité maximale de titres
 - Les prix sont nets, l'intermédiaire se rémunère sur l'écart de prix acheteur-vendeur (spread)
- L'intermédiaire déplace la fourchette de prix de manière à assurer le volume de transaction maximal
- Les investisseurs achètent si le prix de l'intermédiaire est plus bas que leur anticipation (et réciproquement)
- La concurrence entre intermédiaires assure des fourchettes réduites et des prix proches

- Marché boursier où sont échangés des titres sans intervention spécialiste
- Chaque agent peut proposer son ordre limite dans le carnet d'ordre. Et implicitement, seuls les agents décident du prix
- Désavantage : nécessite un seuil critique de liquidité fournie par les agents pour fonctionner

- FINMA depuis 2009 en Suisse. Créé par la Commission Fédérale des Banques, l'Office Fédéral des Assurances Privées et par l'Autorité de Contrôle en matière de Lutte contre le Blanchiment d'Argent
- Organisme public dont l'objectif est de contrôler fonctionnement des marchés financiers. (abus, fraude, blanchiment)
- Autres organismes dans chaque pays : AMF en France, SEC aux USA. Ainsi que des organismes supranationaux : ex. IOSCO

- Historiquement, la vitesse de transmission de l'information a toujours été essentielle : Pony express, premières utilisations du télégraphe, pigeons voyageurs
- Avec la montée de l'informatique dans le trading, et la connexion des bourses, les opportunités d'arbitrage ont changé de profil
- Event driven (news), statistical arbitrage, latency trading : colocation, radio waves and pre-printed chips, quote stuffing

- Une action est une part du capital de l'entreprise, un contrat "futures" est un contrat sur une quantité de bien sous-jacent (blé, maïs, pétrole, gaz, or, argent)
- Ces contrats futures s'échangent de la même manière. La différence avec une action vient de la durée de vie limitée du contrat
- À l'expiration, le détenteur reçoit la quantité indiquée sur le contrat

• Livres

- Rogue trader, 1996, Nick Leeson. Autobiographie
- Ugly Americans 2004, Ben Mezrich
- The big short 2010, Michael Lewis
- Flash boys 2014, Michael Lewis

• Films

- Trading places, 1983
- Rogue trader, 1999
- The big short, 2015

loic.marechal@unine.ch